

# Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

## CONHECIMENTO DAS CARACTERÍSTICAS NUTRICIONAIS DE SUPLEMENTOS POR VENDEDORES DE LOJAS RELACIONADAS A NUTRIÇÃO ESPORTIVA NA GRANDE VITÓRIA-ES

Vania Colar<sup>1</sup>

Mírian Patrícia Castro Pereira Paixão<sup>1</sup>

### RESUMO

O fácil acesso e amplo número de produtos esportivos disponíveis no mercado são fatores que merecem prudência. O estudo teve como objetivo verificar o conhecimento das características nutricionais de suplementos por vendedores de lojas relacionadas a nutrição esportiva na grande Vitória-ES. Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo com coleta de dados primária de corte transversal. Utilizou-se um questionário semi-estruturado adaptado com perguntas fechadas e abertas em dois municípios da grande Vitória/ES. Foram abordados sexo, idade, escolaridade, tempo atuante com vendas, os principais prescritores de suplementos, público alvo, os suplementos mais vendidos com suas indicações, contraindicações e efeitos colaterais. Participaram 31 indivíduos, sendo 70,97% (n = 22) do sexo masculino e 29,03% (n = 9) do sexo feminino. Com média de idade de 32,13 anos (DP  $\pm$  6,73 anos), tempo médio de serviço de 5,92 anos (DP  $\pm$  4,49 anos). O principal prescritor de suplementos nutricionais foi o próprio praticante de atividade física 38,71% (n = 12), seguido do educador físico 35,48% (n = 11), do nutricionista 16,13% (n = 5) e do médico 9,68% (n = 3). A percentagem média de acertos nas indicações de suplementos supracitados foi de 75,00% (DP  $\pm$  23,27%) e nas contraindicações e/ou efeitos colaterais foi de 50,00% (DP  $\pm$  30,78%). Os suplementos mais vendidos foram: Whey Protein com 25,20%, BCAA com 24,39%, Creatina com 15,45% e Termogênicos com 13,01%. Observou-se que os vendedores de suplementos esportivos não possuem adequado conhecimento das características nutricionais dos suplementos esportivos vendidos nos estabelecimentos visitados.

**Palavras-chave:** Conhecimento. Vendedores. Suplementos nutricionais.

1-Católica de Vitória Centro Universitário, Vitória-ES, Brasil.

### ABSTRACT

Knowledge of the nutritional characteristics of supplements by shop sellers related to sportive nutrition in the great Vitoria-ES

The easy access and ample number of sports products available in the market are factors that deserve prudence. The study aimed to verify the knowledge of nutritional characteristics of supplements by store sellers related to sports nutrition in the great Vitória / ES. This is a quantitative, descriptive study with primary cross-sectional data collection. A semi-structured questionnaire adapted with closed and open questions was used in two municipalities of the greater Vitória-ES. We dealt with sex, age, schooling, time with sales, the main prescribers of supplements, target audience, the most sold supplements with their indications, contraindications and side effects. A total of 31 individuals participated, being 70.97% (n = 22) males and 29.03% (n = 9) females. With mean age of 32.13 years (SD  $\pm$  6.73 years), mean service time was 5.92 years (SD  $\pm$  4.49 years). The main prescribing of nutritional supplements was the physical activity practitioner (38.71%) (n = 12), followed by the physical educator (35.48%) (n = 11), the nutritionist 16,13% (n = 5) 9.68% (n = 3). The mean percentage of correct answers in the indications of supplements mentioned above was 75.00% (SD  $\pm$  23.27%) and in the contraindications and / or side effects was 50.00% (SD  $\pm$  30.78%). The best-selling supplements were: Whey Protein with 25.20%, BCAA with 24.39%, Creatine with 15.45% and Thermogenics with 13.01%. It was observed that sports supplements sellers do not have adequate knowledge of the nutritional characteristics of sports supplements sold in the establishments visited.

**Key words:** Knowledge. Sellers. Nutrition supplements.

## INTRODUÇÃO

Na prática clínica observa-se que vários são os profissionais e sujeitos que se aventuram a indicar e até mesmo vender suplementos nutricionais. Entretanto, verifica-se também a falta de estudos que averiguassem o nível de conhecimento técnico científico referente as indicações, contraindicações e aos efeitos colaterais dos mesmos.

Anjo (2004) descreve que como profissionais de saúde somos indagados frequentemente quanto a novos produtos lançados e os já existentes no mercado. Sendo que muitos destes alegam propriedades clínicas tanto na prevenção e/ou manutenção da saúde. Até que ponto será verdade?

Na Resolução nº 18/1999 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) encontra-se conceituações de “alegação de propriedade funcional e alegação de propriedade de saúde” em que apresenta a ação metabólica ou fisiológica que o nutriente ou não nutriente tem nas funções básicas e normais do organismo e a mesma com a patologia ou condição pertinente à saúde respectivamente (ANVISA, 1999).

A portaria nº 32/1998 da ANVISA “aprovou o Regulamento Técnico para Suplementos Vitamínicos e/ou de Minerais” e definiu-os como alimentos complementam a alimentação de uma pessoa saudável, em situações em que o consumo, a partir da alimentação, não seja suficiente ou quando a dieta necessitar de suplementação. A apresentação do produto pode ser em várias formas desde aerossol e líquidas a suspensões e aeróis. Sendo 25% e 100% mínimo e máximo respectivamente recomendadas pelo fabricante (ANVISA, 1998; Toulson, 2009).

Já a portaria nº 222/1998 do Ministério da Saúde descreve as invenções classificadas como “Repositores Hidroeletrolíticos, Energéticos para Atletas; Aminoácidos de Cadeia Ramificada, Alimentos Compensadores e Alimentos Proteicos para Atletas”, como sendo Alimentos Para Praticantes de Atividade Física, ou seja, uma classe de produtos destinados a um público específico. Tem como objetivo ater a identidade e os atributos mínimos de

qualidade dessas invenções, impedindo a ingestão indiscriminada (Toulson, 2009).

Moreira e Rodrigues (2014) concluíram em um estudo em que avaliaram acerca da suplementação nutricional o nível de conhecimento de praticantes de atividade física e descreveram que a alimentação se apresentou inadequada a maioria dos participantes que faziam uso de suplementos, com moderado nível de conhecimento nutricional as dietas oferecidas eram hipoglicídica, hiperproteica e hiperlipídica. Os autores ressaltaram a importância de orientação nutricional, auxiliando os praticantes a atingir seus objetivos, elucidando dúvidas e muitas definições errôneas reportados nas academias.

Gomes, Triani e Silva (2017) verificaram em um estudo o “conhecimento nutricional de praticantes de treinamento de força” e observaram que os mesmos apresentavam um moderado conhecimento nutricional a beira do assunto. Entretanto, os autores destacam a importância da inserção do nutricionista na orientação nutricional deste público.

As resoluções supracitadas são apenas requisitos básicos que o fabricante deve seguir e conter para que o produto proposto pelo mesmo seja aprovado e aceito para os fins a que foi destinado a atuar. E o profissional que se propõe a vender deve ter conhecimento sobre tais resoluções.

Para colaborar por uma indicação e utilização inadequada podemos citar o apelo da mídia, dos meios de comunicação e pessoas não habilitadas que indicam e recomendam suplementos alimentares (Hirschbruch, 2003; Reis, Mello e Confortin, 2012;).

A presente pesquisa fará uma abordagem quanto ao nível de conhecimento técnicos dos vendedores de suplementos nutricionais. Acredita-se que a contribuição para o meio científico será de grande importância, visto que será possível averiguar o conhecimento técnico dos participantes, salvo-conduto que a cada ano novos produtos surgem no mercado com efeitos quase que “milagrosos” e o discernimento em indicar ou mesmo contraindicar tais suplementos requer profissionais qualificados e sensatos.

Destaca-se que o consumo de suplementos nutricionais ou farmacológicos, sem uma apropriada prescrição, pode produzir

efeitos nocivos à saúde de quem consome. Tais prejuízos podem ser evitados se a prescrição for adequada, sendo assim, estudos que avaliam o conhecimento técnico de quem distribui suplementos nutricionais devem ser realizados (Domingues e Marins, 2007).

O presente estudo tem como objetivo verificar o conhecimento das características nutricionais de suplementos por vendedores de lojas relacionadas a nutrição esportiva na grande Vitória-ES, bem como averiguar a escolaridade dos vendedores de suplementos nutricionais, identificar os suplementos nutricionais mais vendidos em lojas de suplementos e analisar o conhecimento das especificações técnicas dos suplementos mencionados com ênfase nas indicações, contraindicações e efeitos colaterais.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Casuística

Pesquisa de campo quantitativa, descritiva com base populacional, coleta de dados primária de corte transversal. Amostra não probabilística e aleatória definida por conveniência composta por 31 participantes.

Utilizou-se um questionário semiestruturado com perguntas fechadas e abertas adaptado de Monteiro e colaboradores (2017). A pesquisa ocorreu no período de 10/04 a 31/04/2018 em dois municípios da grande Vitória/ES, Vila Velha (n = 25) e Campo Grande (n = 6), totalizando 31 entrevistados.

Os participantes foram abordados individualmente pelo pesquisador. Cada participante respondeu o questionário adaptado de Monteiro e colaboradores (2017). A abordagem levou em média 30 minutos aproximadamente.

No questionário foram abordados sexo, idade, escolaridade dos vendedores e tempo atuante com vendas de suplementos nutricionais.

Foram examinados quem são os principais prescritores de suplementos e público alvo. Considerando-se desde o próprio praticante de atividade física a profissionais graduados.

Foram interrogados os suplementos mais vendidos com suas indicações, contraindicações e efeitos colaterais

ponderando as especificações técnicas descritas pelos fabricantes. Ressalta-se que quando não houver descrição de algum destes itens (indicações, contraindicações e/ou efeitos colaterais) nos produtos, para análise de acerto nas respostas, considerou-se estudos científicos. Não foram alegados os fabricantes e sim o principal ingrediente/componente dos produtos mencionados com suas especificações técnicas.

O projeto foi encaminhado à plataforma Brasil para apreciação sob o número do CAAE 84220117.9.0000.5068 conforme a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Todos os participantes assinaram o TCLE com todas as descrições da pesquisa realizada, organizado de acordo com a normas e critérios institucionais.

Utilizou-se o programa IBM SPSS Statistics versão 24 para a análise estatística dos dados.

A caracterização dos dados foi apresentada na forma de frequência absoluta e relativa, média e desvio padrão.

A regressão linear múltipla com o método de seleção de variáveis de Backward foi utilizada para avaliar a associação da idade e tempo de serviço com as demais perguntas do questionário.

A regressão logística múltipla com o método de seleção de Backward através da significância do teste de Wald associou a escolaridade com as demais perguntas do questionário. Também foi apresentada a Odds Ratio (Razão de chances) para quantificar esta associação.

O nível de significância utilizado em todas as análises foi de 5% com intervalo de confiança de 95%.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram da pesquisa 31 indivíduos vendedores de suplementos nutricionais. O sexo masculino correspondeu a 70,97% (n = 22) do total dos pesquisados contra a 29,03% (n = 9) do sexo feminino.

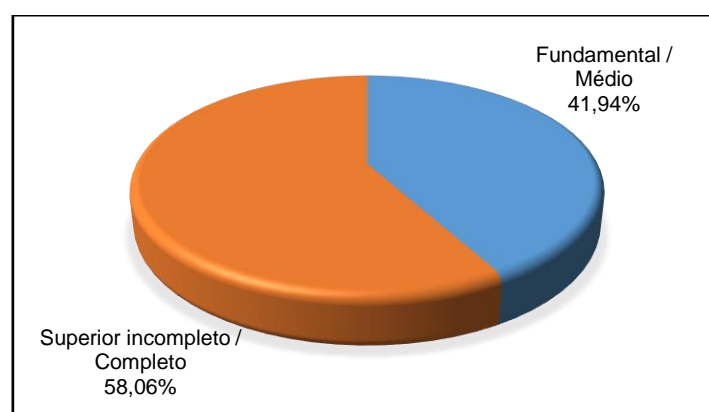
No gráfico 1 observou-se a escolaridades dos 31 vendedores de suplementos, destes 41,94% (n = 13) têm o ensino fundamental / médio, seguido dos com ensino superior incompleto / completo que foram 58,06% (n = 18).

A média de idade dos vendedores de suplementos foi de 32,13 anos ( $DP \pm 6,73$  anos), o tempo médio de serviço de 5,92 anos ( $DP \pm 4,49$  anos).

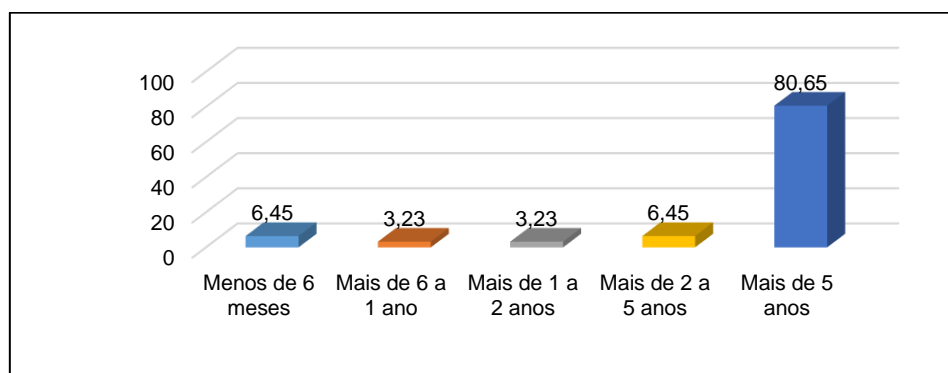
O principal prescritor de suplementos nutricionais foi o próprio praticante de atividade física com 38,71% ( $n = 12$ ), seguido do educador físico com 35,48% ( $n = 11$ ), do

nutricionista 16,13% ( $n = 5$ ) e do médico com 9,68% ( $n = 3$ ) descrito na tabela 1.

A totalidade dos entrevistados 100,00% ( $n = 31$ ) dos vendedores praticam atividade física e destes 80,65% ( $n = 25$ ) a mais de 5 anos, sendo que 12,91% ( $n = 4$ ) entre 6 a 5 anos e apenas 6,45 ( $n = 2$ ) a menos de 6 meses (gráfico 2).



**Gráfico 1** - Caracterização da escolaridade dos vendedores de suplementos nutricionais.



**Gráfico 2** - Ilustra há quanto tempo se pratica atividade física.

Os entrevistados foram interrogados se eram praticantes de exercício físico e por quais objetivos os mesmos praticavam, tendo como opção quatro respostas: qualidade de vida 87% ( $n = 27$ ), hipertrofia 48% ( $n = 15$ ), emagrecimento 19% ( $n = 6$ ) e condicionamento 45% ( $n = 14$ ) com livre escolha no número de opções de objetivos. Na totalidade 38,71% ( $n = 12$ ) apresentou apenas 1 objetivo, seguido de 32,26% ( $n = 10$ ) para 2 objetivos, 19,35% ( $n = 6$ ) 3 objetivos e 9,68% ( $n = 3$ ) destacaram as 4 opções de objetivos.

Observou-se que 83,87% ( $n = 26$ ) dos vendedores concordam que uma alimentação equilibrada pode satisfazer as necessidades

nutricionais do indivíduo (tabela 1). Monteiro e colaboradores (2017) descrevem que 91,43% dos entrevistados corroboram com esta afirmação. Considerando satisfatório a afirmativa, entretanto 16,13% ( $n = 5$ ) acreditam que deva haver suplementação.

Do total, 51,61% ( $n = 16$ ) não concordam que qualquer indivíduo praticante de atividade física pode ingerir suplementos esportivos. Em contrapartida, 48,39% ( $n = 15$ ) acreditam que qualquer indivíduo pode ingerir suplementos nutricionais, não considerando os aspectos fisiológicos de cada indivíduo (tabela 1). Linhares e Lima (2010) e Araújo e Soares (1999), descrevem que a suplementação em

determinados eventos, pode ocasionar um desequilíbrio tendo como resultado a toxicidade ao organismo.

Destacou-se que 77,42% (n = 24) concordam que suplementos de vitaminas e minerais fornecem energia ao organismo (tabela 1). Semelhante a estes resultados foi estudo de Monteiro e colaboradores (2017) em que 64,29% dos indivíduos afirmaram erroneamente que vitaminas e minerais fornecem energia ao organismo. Zeisel (2000) descreve que alguns suplementos são declaradamente nutrientes quando ingeridos em quantidades que podem ser encontradas na dieta, mas são drogas quando ingeridas em quantidades que nunca poderiam ser alcançadas na dieta. O uso de suplementos segundo o autor é justificado em duas razões, sendo a primeira otimizar a função celular, o que pode ser justificado se a entrega do nutriente na dieta for baixa e a segunda é obter um efeito farmacológico que corrija a função celular que é anormal como resultado de um processo de doença.

Dos entrevistados 67,74% (n = 21) não concordam que proteína antes do treino é fundamental para que o praticante tenha reserva de energia muscular para o início do esforço. E em sua maioria, 87,10% (n = 27) não concordam que antes da atividade física devem-se evitar alimentos ricos em carboidratos, bem como 80,65% (n = 25) concordam que a alimentação após o exercício físico, para quem quer emagrecer, dever ser rica em proteína e pobre em carboidrato (tabela 1).

Sousa, Teixeira e Graça (2016) relatam que estudos têm demonstrado que ingerir a proteína pré-treino também poderia ser benéfico. Os autores justificam essa afirmação relatando que a proteína estaria disponível mais rapidamente na fase aguda pós-treino.

Pedrosa, Donato Junior e Tirapegui (2009) descrevem que alguns estudos apresentaram sucesso para a redução de peso utilizando dietas com proporção maior em proteína e menor em carboidrato. Contudo, Hernandez e Nahas (2009) citam que quantidades aumentadas de proteína cima das recomendações para indivíduos fisicamente ativos, não ocasiona ganho de massa magra adicional, podendo a mesma ser aproveitada como substrato energético e acarretando

acúmulo de amônia, que poderia sobrecarregar a função renal.

Fayh e colaboradores (2013) destacam que uma vez observado um consumo excessivo de proteína, os profissionais de saúde devem evitar a prescrição de suplementos proteicos, visto que a ingestão acima de 2g/kg não ocasionaria em benefícios na alteração da composição corporal.

As recomendações para populações atléticas podem resultar em melhor composição corporal. Maior ingestão de proteínas (2,3 a 3,1g/kg) pode ser necessário para elevar ao máximo a retenção muscular em indivíduos magros e que realizam exercícios de resistência sob condições hipocalóricas (Aragon e colaboradores, 2017).

Para manter a função física, os idosos precisam de mais proteína na dieta do que as pessoas mais jovens; pessoas mais velhas devem consumir uma média diária de pelo menos na faixa de 1,0 a 1,2 g/kg/dia. A maioria dos adultos mais velhos que tem uma doença aguda ou crônica precisa de proteína dietética entre 1,2 a 1,5 g/kg/dia; pessoas com doença grave ou lesão ou com desnutrição acentuada pode precisar de até 2,0 g/kg/dia. A qualidade da proteína, o tempo de ingestão e a suplementação de aminoácidos podem ser considerados de forma a obter os maiores benefícios da ingestão de proteínas (Bauer e colaboradores, 2013).

Conforme Jäger e colaboradores (2017) um estímulo de exercício agudo, particularmente o exercício de resistência, e a ingestão de proteína estimulam a síntese proteica muscular e são sinérgicos quando o consumo de proteína ocorre antes ou depois do exercício de resistência. Para construir massa muscular e manter a massa muscular através de um balanço positivo de proteína muscular, a ingestão diária total de proteínas no intervalo de 1,4 a 2,0 g/kg/dia é suficiente para a maioria dos indivíduos que exercem, um valor que se enquadra na faixa de distribuição aceitável de macronutrientes publicado pelo Institute of Medicine for protein. Existem novas evidências que sugerem que ingestões maiores de proteína (> 3,0 g/kg/dia) podem ter resultados positivos na composição corporal em indivíduos que realizam exercícios de resistência (isto é, promovem a perda de massa gorda).



Os autores descrevem que as recomendações sobre a ingestão ótima de proteína por porção para atletas para maximizar a síntese proteica são misturadas e são dependentes da idade e dos estímulos de exercícios resistidos recentes.

Recomendações gerais são 0,25g de proteína de alta qualidade por kg de peso corporal, ou uma dose total de 20-40 g. As doses proteicas agudas devem esforçar-se por conter 700 a 3000 mg de leucina e/ou um maior teor relativo de leucina, além de uma matriz equilibrada dos aminoácidos essenciais. Essas doses proteicas devem idealmente ser distribuídas de maneira uniforme, a cada 3-4 horas, ao longo do dia. O período ideal durante o qual ingerir proteína é possivelmente uma questão de tolerância individual, visto que os benefícios são provenientes da ingestão pré ou pós-treino; contudo, o efeito anabólico do exercício é de longa duração (pelo menos 24 horas), mas possivelmente diminui com o aumento do tempo pós-exercício.

Sabidamente as proteínas ligeiramente digeridas que contêm elevadas proporções de aminoácidos essenciais (EAAs) e leucina apropriada, são mais eficazes em estimular a síntese proteica muscular. Os atletas de endurance devem se concentrar em obter uma ingestão adequada de carboidratos para promover um ótimo desempenho; já adição de proteína pode ajudar a compensar o dano muscular e promover a recuperação. A ingestão de proteína caseína pré-sono (30-40 g) aumenta a taxa metabólica a noite sem influenciar a lipólise (Jäger e colaboradores, 2017).

No estudo de Monteiro e colaboradores (2017) observou que 51,43% dos entrevistados ponderaram o consumo de carboidrato como substrato importante antes do treino. Os autores destacaram que o carboidrato é a principal fonte energética originária da dieta. Sendo durante a realização do exercício o macronutriente necessário para potencializar os estoques de glicogênio, manutenção da glicose sanguínea e reposição das reservas de glicogênio na fase de recuperação muscular.

Observou-se que 67,74% (n = 21) não concordam que se deve praticar exercícios físicos em jejum, principalmente para as pessoas que querem emagrecer (tabela 1).

Em indivíduos praticantes de atividade física, o jejum tem sido empregado como tática

para uma maior oxidação de lipídeos durante o exercício e promover alterações da composição corporal. Entretanto, os estudos têm demonstrado resultados inconsistentes em relação aos seus efeitos. Alguns autores verificaram uma maior oxidação de lipídeos e menor oxidação de carboidratos após diferentes períodos de jejum, em contrapartida outros autores observaram que a menor disponibilidade de carboidratos limita a oxidação de ácidos graxos (Marquezi e Costa, 2009).

Um pouco mais da metade dos entrevistados 54,84% (n = 17) confirmaram que as informações sobre alimentação suplementos voltados a atividade física, não foram obtidas através de um nutricionista. Contudo, a maior parte dos entrevistados 96,77% (n = 30) concordam que a orientação de um nutricionista é importante para quem pratica atividade física (tabela 1).

Corroborando aos resultados deste estudo Monteiro e colaboradores (2017) observaram que 98,75% dos entrevistados ponderaram importante a orientação do nutricionista para o praticante de exercício físico. Destaca-se que o nutricionista é o profissional apropriado para o acompanhamento nutricional do desportista, estando apto para avaliar, acompanhar e estabelecer a prescrição de um plano alimentar conforme a modalidade esportiva desenvolvida, características e particularidades individuais de cada um segundo Resolução do CFN nº 380/2005.

O percentual médio de acertos nas indicações de suplementos supracitados foi de 75,00% (DP  $\pm$  23,27%) e a percentagem média de acertos nas contraindicações e/ou efeitos colaterais para os suplementos mencionados foi de 50,00% (DP  $\pm$  30,78%) fato importante neste estudo (tabela 1).

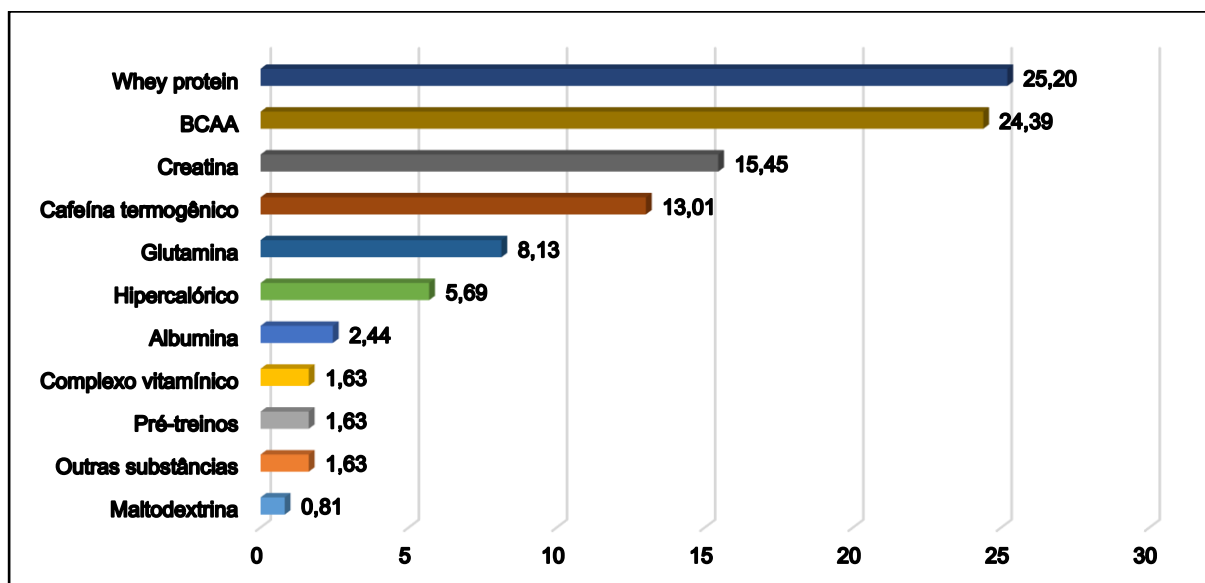
Ressalta-se não ter encontrado estudos que avaliassem o nível de conhecimento de vendedores de suplementos quanto as especificações técnicas dos produtos, bem como um score que pontuasse de forma satisfatória ou não os resultados encontrados em relação a mediana de acertos. Sendo assim, optou-se em considerar um resultado satisfatório valores iguais ou acima de 90% de acertos, visto que se entende que tais vendedores lidam direta e diariamente com os produtos por eles mencionados e deveriam ter conhecimento técnico mínimo

para as informações como indicações e contraindicações/efeitos colaterais para sua comercialização, já que a grande maioria dos

produtos são indicados e prescritos erroneamente por pessoas inapropriadas colocando em risco a saúde do consumidor.

**Tabela 1** - Caracterização do questionário adaptado para vendedores de suplementos nutricionais.

Pergunta	n	%
Na prática de atividade física, uma alimentação equilibrada pode satisfazer as necessidades nutricionais do indivíduo?		
Verdadeiro	26	83,87
Falso	4	12,90
Tenho dúvida	1	3,23
Qualquer indivíduo praticante de exercício físico pode ingerir suplementos esportivos?		
Verdadeiro	15	48,39
Falso	16	51,61
Suplementos de vitaminas e minerais fornecem energia ao organismo?		
Verdadeiro	24	77,42
Falso	4	12,90
Tenho dúvida	3	9,68
Proteína antes do treino é fundamental para que o praticante tenha reserva de energia muscular para o início do esforço?		
Verdadeiro	8	25,81
Falso	21	67,74
Tenho dúvida	2	6,45
Antes da atividade física devem-se evitar alimentos ricos em carboidratos?		
Verdadeiro	4	12,90
Falso	27	87,10
A alimentação após o exercício físico, para quem quer emagrecer, deve ser rica em proteína e pobre em carboidrato?		
Verdadeiro	25	80,65
Falso	4	12,90
Tenho dúvida	2	6,45
Deve-se praticar exercício físico em jejum, principalmente para as pessoas que querem emagrecer?		
Verdadeiro	5	16,13
Falso	21	67,74
Tenho dúvida	5	16,13
As informações sobre alimentação suplementos voltados para atividade física, você obteve através de um nutricionista?		
Não	17	54,84
Sim	14	45,16
Acha que a orientação de um nutricionista é importante para quem pratica atividade física?		
Verdadeiro	30	96,77
Falso	1	3,23
	<b>Mediana</b>	<b>Média *(±DP)</b>
Idade (anos)	32,00	32,13 (±6,73)
Tempo de serviço (anos)	5,00	5,92 (±4,49)
Quais as indicações para os suplementos supracitados? (%)	75,00	75,00 (±23,27)
Existem contraindicações e/ou efeitos colaterais para os suplementos mencionados? (%)	50,00	46,77 (±30,78)

**Gráfico 3 - Caracterização dos quatro tipos de suplementos mais vendidos.**

Os quatro suplementos mais vendidos foram: Whey Protein com 25,20%, BCAA com 24,39%, Creatina com 15,45% e Termogênicos com 13,01% (gráfico 3).

Corroborando com os resultados Almeida e colaboradores (2012) observaram que os suplementos proteicos para aumento de massa muscular são os mais indicados 28% (n=24) seguidos dos suplementos para aumento de energia 27% (n=23) e perda de peso 20% (n=17).

As variáveis que permaneceram no modelo explicam 65,4% da variação da idade. A estatística F (7,571) foi significativa ( $p < 0,001$ ), portanto pelo menos uma variável independente tem associação com a idade.

Os vendedores que concordam que qualquer indivíduo praticante de exercício físico pode ingerir suplementos esportivos tendem a ser mais velhos em média do que os que não concordam. Os que concordam que se deve praticar exercício físico em jejum, principalmente os que querem emagrecer tendem a ser mais novos em média dos que os que não concordam. Os que concordam que a orientação de um nutricionista é importante para quem pratica atividade física tendem a ser mais novos em média dos que os que não concordam. O aumento no índice de acertos nas indicações para os suplementos supracitados acarreta em redução em média na idade dos vendedores. As demais perguntas não influenciam a média da idade (tabela 2).

Não encontrou artigos que justificassem a maior idade de vendedores de suplementos com a indicação de que qualquer indivíduo pudesse ingerir suplemento esportivo, bem como para justificar a idade de vendedores mais jovens que concordam com a prática de exercício físico em jejum; a importância de uma orientação realizada por um nutricionista e por fim o maior índice de acertos nas indicações. A Sociedade Brasileira de Medicina do esporte (2003) destaca que uma alimentação nutricionalmente equilibrada, exceto em situações especiais, atende às necessidades nutricionais de praticantes de atividade física e atletas mesmo quando as necessidades nutricionais desta população forem aumentadas. Contudo, a falta de conhecimento no assunto induz a indicação e uso dispensável de suplementos alimentares.

Destaca-se que a média de idade dos usuários de suplementos esportivos são de jovens, conforme um estudo brasileiro realizado com 51 indivíduos em que se constatou que a maioria apresentava idade de 20 a 30 anos (Rocha e Pereira, 1998).

Na tabela 3 observa-se a correlação da porcentagem de acerto nas indicações de suplementos com a idade dos vendedores. Houve correlação entre a idade e a porcentagem de indicações para os suplementos supracitados, no qual esta foi considerada uma correlação moderada negativa, ou seja, conforme a porcentagem de



acertos nas indicações de suplementos supracitados aumenta a idade diminui.

Na tabela 3 observa-se a correlação da percentagem de acerto nas indicações de suplementos com a idade dos vendedores. Houve correlação entre a idade e a percentagem de indicações para os suplementos supracitados, no qual esta foi considerada uma correlação moderada negativa, ou seja, conforme a percentagem de acertos nas indicações de suplementos supracitados aumenta a idade diminui.

Aprigio (2013) descreve que o profissional deve estar em constante reflexão e atualização. O autor destaca que para tal fato ocorrer depende apenas do esforço particular de cada indivíduo.

Não se encontrou artigos que correlacionasse maior acertos nas indicações

de suplementos esportivos e a idade de vendedores. Sendo assim, sugere-se neste estudo que os mais jovens estão melhor informados quanto as características nutricionais de suplementos esportivos.

As variáveis que permaneceram no modelo explicam 32,6% da variação do tempo de serviço. A estatística F (3,931) foi significativa ( $p = 0,017$ ), portanto pelo menos uma variável independente tem associação com o tempo de serviço. Os que concordam que na prática de atividade física, uma alimentação equilibrada pode satisfazer as necessidades nutricionais do indivíduo tendem a ter mais tempo de serviço em média dos que os que não concordam. As demais perguntas não influenciam a média do tempo de serviço.

**Tabela 2** - Ilustração da associação da idade com as perguntas do questionário adaptado para vendedores de suplementos nutricionais

Variável dependente: Idade	$\beta$	Erro Padrão	Valor $p^*$	95.0% de intervalo de confiança para $\beta$		Tendência
				Limite inferior	Limite superior	
Qualquer indivíduo praticante de exercício físico pode ingerir suplementos esportivos? (Verdadeiro)	3,886	1,862	0,048	0,044	7,728	Crescimento
Deve-se praticar exercício físico em jejum, principalmente para as pessoas que querem emagrecer? (Verdadeiro)	-6,260	2,780	0,034	-11,998	-0,522	Decrescimento
Acha que a orientação de um nutricionista é importante para quem pratica atividade física? (Verdadeiro)	-11,829	4,675	0,018	-21,478	-2,179	Decrescimento
Quais as indicações para os suplementos supracitados? (%)	-0,158	0,038	< 0,001	-0,236	-0,080	Decrescimento
$R^2 = 65.4\%$						
$F = 7.571$ ; valor $p < 0.001$						

**Legenda:** ( $\beta$ ) Coeficiente beta; (\*)  $p < 0,05$  ou 5% Regressão linear múltipla com método de seleção Backward; Categoria de referência (Falso). Nota: A categoria Falso e Tenho dúvida foram agrupadas e consideradas como falso.

**Tabela 3** - Correlação da idade com a percentagem de acertos nas indicações de suplementos supracitados.

Quais as indicações para os suplementos supracitados?		
Idade	r	-0,639
	Valor $p^*$	<b>0,000</b>

**Tabela 4** - Associação da escolaridade com as perguntas do questionário adaptado para vendedores de suplementos nutricionais.

Variável dependente: Escolaridade (superior incompleto e completo)	Valor $p^*$	OR	95% de intervalo de confiança para OR	
			Limite inferior	Limite superior
Quais as indicações para os suplementos supracitados? (%)	0,041	1,207	1,002	1,360
$Pseudo-R^2 = 35.9\%$				
$\chi^2 = 12.051$ ; valor $p = 0.149^{**}$				

**Legenda:** (\*) Regressão logística múltipla com método de seleção Backward; OR - Odds Ratio; Categorias de referência (Falso e Não); (\*\*) Teste de Hosmer-Lemeshow. Nota: A categoria Falso e Tenho dúvida foram agrupadas e consideradas como falso.

As variáveis que permaneceram no modelo explicam 35,9% da variação do tempo de serviço. O aumento de uma unidade na percentagem de acertos nas indicações de suplementos supracitados aumenta em 1,2 vezes as chances do vendedor ter ensino superior incompleto/completo. As demais perguntas não foram consideradas fator de risco ou proteção (tabela 4).

Não se encontrou artigos que pudessem ser utilizados para comparar com este estudo que correlacionassem a escolaridade de vendedores de suplementos esportivos com as indicações dos mesmos. Contudo, Fayh e colaboradores (2013) descrevem em um estudo realizado com 316 frequentadores de 22 academias de Porto Alegre com o objetivo de verificar a prevalência do consumo de suplementos alimentares que 24,4% dos entrevistados possuíam grau de instrução de ensino fundamental ou médio e 75,6% possuem nível superior completo ou incompleto, ou seja, grande parte dos indivíduos são pessoas com grau de instrução maior. Destes 63,3% (n = 200) já utilizaram ou utilizam suplementos nutricionais. Neste estudo 58,06% (n = 18) apresentavam escolaridade superior completo/incompleto contra 41,94% (n = 13) fundamental/médio. Conforme os resultados deste estudo quanto maior o número de acertos aumenta a chance de ser maior o nível de escolaridade.

Destaca-se que tal fato não justifica que o vendedor possua somente a escolaridade de nível superior para orientar seus clientes quanto as indicações de suplementos esportivos e sim ser habilitados e qualificados o suficiente para não colocar em risco a saúde e o bem-estar do consumidor final.

Acredita-se que em um futuro bem próximo projetos de lei como a Lei 1776/2018, que tramita, de autoria do deputado Jutay Meneses, seja aprovado e obrigue os estabelecimentos que comercializem suplementos nutricionais a ter um profissional, devidamente registrado no Conselho Regional de Nutricionistas (CRN), durante o horário de funcionamento, para que possa orientar os consumidores adequadamente quanto a melhor utilização, dosagem e consumo dos mesmos (Moraes, 2018).

## CONCLUSÃO

Observou-se que os vendedores de suplementos esportivos não possuem adequado conhecimento das características nutricionais dos suplementos esportivos vendidos nos estabelecimentos visitados. Entretanto, destaca-se que devido à escassez de estudos sobre o assunto sugere-se que novos estudos sejam realizados.

Verificou-se que há um número maior de vendedores com a escolaridade de nível superior completo/incompleto.

Contudo, apresentou-se nível inadequado de acertos nas questões avaliadas o que sugere um risco aumentado de erro nas indicações dos suplementos, visto que a comercialização é realizada sem prescrição de um profissional qualificado como de um nutricionista. O que pode colocar em risco a saúde do consumidor.

Ressalta-se na importância de se ter nos estabelecimentos que comercializam suplementos nutricionais um profissional qualificado registrado no CRN para instruir o consumidor durante o horário de funcionamento para que possa orientar os mesmos adequadamente quanto a indicação e melhor utilização, bem como a dosagem e consumo dos mesmos.

## REFERÊNCIAS

- 1-Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Secretaria da Vigilância Sanitária Resolução n. 18, de 30 de abril de 1999. Aprova o Regulamento Técnico que estabelece as Diretrizes Básicas para Análise e Comprovação de Propriedades Funcionais e ou de Saúde Alegadas em Rotulagem de Alimentos. Brasília, 1999.
- 2-Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Secretaria da Vigilância Sanitária. Portaria n. 32 de 13 de janeiro de 1998. Aprova o regulamento técnico para suplementos vitamínicos e ou de minerais. Brasília, 1998.
- 3-Almeida, C.; Radke, T. L.; Liberali, R.; Navarro, F. Avaliação do conhecimento sobre nutrição esportiva, uso e indicação de suplementos alimentares por educadores físicos nas academias de Passo Fundo-RS. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 3. Num. 15. 2012. Disponível em:

<<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/120/118>>

4-Anjo, D. F. C. Alimentos funcionais em angiologia e cirurgia vascular. *Jornal Vascular Brasileiro*. Vol. 3. Num. 2. 2004. p. 145-154.

5-Aprigio, B. T. Gerações no mercado de trabalho: geração Y. *Revista de Administração do UNISAL*, Vol. 3. Num. 3. 2013.

6-Aragon, A. A.; Schoenfeld, B. J.; Wildman, R.; Kleiner, S.; VanDusseldorp, T.; Taylor, L.; Earnest, C. P.; Arciero, P. J.; Wilborn, C.; Kalman, D. S.; Stout, J. R.; Willoughby, B. C.; Arent, S. M.; Bannock, L.; Smith-Ryan, A. E.; Antonio, J. International society of sports nutrition position stand: diets and body composition. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. Vol. 14. Num. 16. 2017. p. 1-19.

7-Araújo, A. C. M.; Soares, Y. N. G. Perfil de utilização de repositores protéicos nas academias de Belém, Pará. *Revista de Nutrição*. Vol. 12. Num. 1. 1999. p. 65-80.

8-Bauer, J.; Biolo, G.; Cederholm, T.; Cesari, M.; Cruz-Jentoft, A. J.; Morley, J. E.; Phillips, S.; Sieber, C.; Stehle, P.; Teta, D.; Visvanathan, R.; Volpi, E.; Boirie, Y. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Group. *Journal of the American Medical Association*. Vol. 14. Num. 8. 2013. p. 542-559.

9-CFN, Conselho Federal de Nutrição. Resolução, CFN nº. 380/2005. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência, por área de atuação, e dá outras providências. 2005. Disponível em: <<http://www.cfn.org.br/novosite/pdf/res/2005/res380.pdf>> Acesso em: 25/03/2018.

10-Domingues, S. F.; Marins, J. C. B. Utilização de recursos ergogênicos e suplementos alimentares por praticantes de musculação em Belo Horizonte-MG. *Fitness & performance journal*. Vol. 6. Num. 4. 2007.

11-Fayh, A. P. T., Silva, C. V. D., Jesus, F. R. D. D.; Costa, G. K. Consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de academias

da cidade de Porto Alegre. *Rev Bras Ciênc Esporte*. Vol. 35. Num. 1. 2013. p.27-37.

12-Gomes, R. M.; Triani, F. S.; Silva, C. A. F. Conhecimento nutricional de praticantes de treinamento de força. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, Vol. 11. Num. 65. 2017. p. 610-617. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/869>>

13-Hernandez, A. J.; Nahas, R. M. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. *Rev. bras. med. Esporte*. Vol. 15. Num. 3. Supl. 2009. p. 3-12

14-Hirschbruch, M. D. Consumo de suplementos por jovens frequentadores de academias de ginástica em São Paulo. Tese de doutorado. São Paulo. Universidade Federal de São Paulo. 2003.

15-Jäger, R.; Kerksick, C. M.; Campbell, B. I., Cribb, P.J.; Wells, S. D.; Skwiat, T. M.; Purpura, M.; Ziegenfuss, T. N.; Ferrando, A. A.; Arent, S. M.; Smith-Ryan, A. E.; Stout, J. R.; Arciero, P. J.; Ormsbee, M. J.; Taylor, L. W.; Wilborn, C. D.; Kalman, D. S.; Kreider, R. B.; Willoughby, D. S.; Hoffman, J. R.; Krzykowski, J. L.; Antonio, J. International society of sports nutrition position stand: protein and exercise. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, Vol. 14. Num. 20. 2017.

16-Linhares, T. C.; Lima, R. M. Prevalência do uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação nas academias de Campos dos Goytacazes-RJ, Brasil. *Vértices*. Vol. 8. Num. 1. 2010. p. 101-122.

17-Marquezi, M. L.; Costa, A. S. Implicações do jejum e restrição de carboidratos sobre a oxidação de substratos. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, Vol. 7. Num.1. 2009.

18-Monteiro, R. C. M.; Mota, D. C. D. S.; Ferreira, A. L.; Moreira, T. D. N. A.; Silva, F. D. K. B.; Nascimento, G. M. V.; Revoredo, C. M. S.; Barros, A. Q. S.; Silva, D. R. R.; Holanda, A. O. N. Avaliação do nível de conhecimento nutricional de praticantes de exercício físico de

academias do distrito de Belém. Revista Eletrônica Acervo Saúde, Vol. 5. 2017. p. 203-209.

19-Moraes, T. Projeto garante nutricionista em estabelecimentos que comercializam suplementos. Paraíba radio blog.com. 2018. Disponível em: <http://www.paraibaradioblog.com/2018/03/22/projeto-garante-nutricionista-em-estabelecimentos-que-comercializam-suplementos/>. Acesso em: 5/04/2018.

20-Moreira, F. P.; Rodrigues, K. L. Conhecimento nutricional e suplementação alimentar por praticantes de exercícios físicos. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 20. Num. 5. 2014. p. 370-373.

21-Pedrosa, R. G.; Donato Junior, J.; Tirapegui, J. Dieta rica em proteína na redução do peso corporal. Revista de Nutrição, Campinas. Vol. 22. Num. 1. 2009. p.105-111.

22-Reis, C.; Mello, N. A.; Confortin, F. G. Conhecimento nutricional de usuários e não usuários de suplementos alimentares em academias de uma cidade do este de Santa Catarina. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 6. Num. 34. 2012. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/301>

23-Rocha, L. P.; Pereira, M. V. L. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercícios físicos em academias. Rev. nutr, Vol. 11. Num. 1. 1998. p. 76-82.

24-Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. Rev Bras Med Esporte. Vol. 9. Num. 2. 2003. p.43-56.

25-Sousa, M.; Teixeira, V. H.; Graça, P. Nutrição no desporto Sports Nutrition. Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável Direção-Geral da Saúde. Lisboa, Portugal, 2016.

26-Toulson, M. I. Suplementos nutricionais: histórico, classificação, legislação e uso em ambiente esportivo. Nutrição e esporte. 2009.

27-Zeisel, S. H. Is there a metabolic basis for dietary supplementation? The American journal of clinical nutrition. Vol. 72. Num. 2. 2000. p. 507-511.

E-mails dos autores:

[vaniacolar@yahoo.com.br](mailto:vaniacolar@yahoo.com.br)

[miriannutricionista@yahoo.com.br](mailto:miriannutricionista@yahoo.com.br)

Endereço para correspondência:

Vania Colar

Av. Saturnino Rangel Mauro, 3390, aptº 201.

Praia de Itaparica, Vila Velha-ES.

CEP: 29102-036.

Recebido para publicação em 25/04/2018

Aceito em 05/08/2018